Edgar F Cyriax

MOBILISATION SANS MASSAGE

DANS

CERTAINES VARIÉTÉS DE FRACTURES

ET PLUS PARTICULIÈREMENT

CHEZ L'ENFANT

PAR

M. le Docteur G. DAGRON

Ancien interne des hôpitaux,
chargé du service de massage dans les salles de M. Championnière
à l'Hôtel-Dieu.

Extrait des *Bulletins et Mémoires de la Société Médico-chirurgicale de Paris.*

SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1898

CLERMONT (OISE)

IMPRIMERIE DAIX FRÈRES

3, PLACE SAINT-ANDRÉ, 3

1899


22500655662

MOBILISATION SANS MASSAGE

DANS

CERTAINES VARIÉTÉS DE FRACTURES

ET PLUS PARTICULIÈREMENT CHEZ L'ENFANT

PAR

M. le Dr G. DAGRON

Ancien interne des hôpitaux
chargé du service du massage dans les salles de M. J. Championnière
à l'Hôtel-Dieu.



Il peut paraître singulier que ce soit un partisan militant du massage qui vienne modérer le zèle intempestif de ses coréligionnaires ; ne montre-t-il pas par là, au contraire, l'action évidente et expérimentale de l'excitation des tissus par pression, action qui se traduit par une plus grande vitalité de ces tissus quelle que soit leur nature. Si nous conseillons la modération ou même si nous défendons parfois le massage, c'est que nous avons observé que la nouvelle évolution des tissus obtenue, pouvait dépasser les conceptions du praticien ; et celui-ci pourrait regretter trop tard des désordres qu'il est alors presque impossible de réparer.

Lorsque M. J. Championnière, le grand maître de la méthode du massage dans les fractures, conçut cette nouvelle thérapeutique, il avait surtout en vue de détruire les fausses idées sur l'immobilisation et la mobilisation des os fracturés. Le mouvement c'est la vie : il faut faire mouvoir un membre malade, si on ne veut pas le voir s'atrophier ; jamais la mobilisation n'a empêché la consolidation, l'exemple indiscutable est fourni par la clavicule ou la côte fracturées, celles-ci n'étant immobilisées par aucun appareil, et soumises à des mouvements continuels, ceux que nécessite la mécanique respiratoire. Le massage est un adjuvant

dans l'excitation de la vitalité des tissus ; il ne faut pas les négliger chez l'adulte ou le vieillard, et la meilleure preuve qu'il est utile, c'est que chez l'enfant ce mode d'excitation des tissus est trop puissant, il faut se contenter de faire vivre le membre en le mobilisant.

Dans son livre du *Traitement des fractures par le massage et la mobilisation*, M. Championnière avait déjà montré les inconvénients du massage violent et même du massage ordinaire et doux chez l'enfant fracturé, et il conseillait de masser à peine et d'insister surtout sur la mobilisation. Imbu des idées de notre maître dont nous appliquons la méthode chaque jour dans ses salles à l'hôpital Beaujon, nous avons remarqué que moins on massait un enfant fracturé et moins il y avait d'irrégularité dans le cal. On en arriva ainsi jusqu'à délaisser tout à fait le massage chez ces petits malades.

Un matin, un clown célèbre, sévère pour son enfant, me présente ce dernier atteint de fracture de l'humérus, en me suppliant de le soigner de façon qu'il ne fût pas infirme : « Peu m'importe, disait-il, qu'il souffre, si je suis assuré qu'il pourra encore devenir gymnasiarque ! » Heureusement nous n'eûmes pas à le faire souffrir ; mais, voulant éviter une réparation vicieuse du squelette qui pût nuire à la souplesse de l'articulation voisine et à la force musculaire du membre, je laissai la nature opérer la réparation osseuse et je me contentai d'entretenir la mobilité du coude et des articulations radio-cubitales.

Du premier au vingtième jour, date de la consolidation effective du cal, j'obtins sans douleur tous les mouvements de l'articulation, et l'enfant qui faisait déjà des mouvements actifs put se peigner, se laver la figure, manger avec son bras malade ; à la fin du mois, sur mon conseil, le père lui faisait travailler de nouveau sa gymnastique.

Ce premier résultat était encourageant. Nous observâmes alors avec plus d'attention les enfants qui venaient nous voir après avoir suivi déjà un traitement ; nous remarquâmes d'autant mieux que les malades fracturés dans les régions épiphysaires présentaient souvent des déformations de l'extrémité osseuse, gratifiant d'abord le membre de défauts plastiques, puis de troubles fonctionnels

amenés par l'irrégularité des surfaces articulaires, par des hyperostoses qui limitaient les mouvements, gênaient les contractions du muscle en contact et le glissement de son tendon, ou bien comprimaient les nerfs destinés à leur donner leur impulsion motrice. Ces troubles fonctionnels peuvent aller de la faiblesse simple à la paralysie.

Ces malades avaient été massés brutalement trop souvent, trop longtemps, et on avait trop insisté sur l'os malade dont le périoste avait fourni par cette excitation exagérée quatre ou six fois la quantité nécessaire pour la réparation de l'os. Nous constations aussi que ces cals irréguliers, ces exostoses, ces épiphyses irrégulières se rencontraient surtout chez les enfants, les adolescents et les jeunes gens de 20 à 25 ans.

Chez l'enfant nous ne faisions de massage de la fracture que pendant quelques minutes ; nous en vînmes à conseiller de ne masser que les muscles au-dessus du trait de fracture ; nous défendîmes bientôt de n'exercer aucune manœuvre de massage chez nos jeunes garçons atteints de fractures juxtaarticulaires (fractures de l'extrémité inférieure du radius). On commençait la séance en exécutant de suite des mouvements passifs de la jointure voisine et des articulations en amont, puis on la terminait par la mobilisation active. Les résultats en furent très bons ; dans la suite, nous perfectionnâmes les règles de cette nouvelle méthode que nous vous soumettons aujourd'hui et qui est intéressante par ses excellents résultats plastiques et fonctionnels comme par la simplicité de son manuel opératoire. Notre expérimentation s'appuie sur l'observation de nombreux malades ; nous ne détaillerons pas toutes ces observations et nous n'en indiquerons chemin faisant que quelques-unes qui serviront d'exemple à ce que nous exposerons.

Pour comprendre plus facilement notre théorie, repassons en détail l'action du massage sur les tissus telle que M. Championnière nous la donne dans son ouvrage. En faisant des pressions régulières de la périphérie vers le centre le masseur aide la circulation veineuse, c'est-à-dire toute la circulation ; la bonne circulation est une condition importante des échanges nutritifs des tissus et par consé-

quent de leur accroissement, de leur entretien ou de leur réparation. Le massage agit sur les terminaisons nerveuses sensitives en les anesthésiant, d'où son importance comme moyen sédatif dans la douleur et comme moyen de lutter contre la contracture musculaire, réflexe de défense, ayant pour point de départ un nerf déchiré. Il régularise pour la même cause la contraction musculaire en faisant prendre confiance au muscle qui ne s'épuise pas en contracture vaine, mais conserve sa force pour la fonction qu'il régit ; car le massage par sa simple excitation fait exécuter au muscle un exercice quotidien. Enfin, en évacuant le tissu cellulaire des exsudats pathologiques, il donne de la souplesse aux organes et prépare la souplesse articulaire.

Nous ne voulons en retenir que l'action particulière qui nous intéresse ici : le massage aide la circulation et, par conséquent, la nutrition des tissus, favorise leur entretien, leur accroissement, leur réparation.

Or, la nutrition des tissus peut présenter des variétés chez l'homme à différents âges, chez différents sujets, dans certains cas pathologiques ; cette remarque est peu importante pour les divers tissus, elle est capitale pour le périoste.

A l'état normal le périoste affecte des variétés de fonctions suivant le siège : il varie dans les os plats, les os longs, les os larges, il varie même dans les diverses régions d'un os long, dans certaines parties du corps. Il est plus ou moins accessible, puisque tantôt il est sous-cutané comme à la face interne du tibia ; tantôt il est matelassé par de nombreux corps musculaires (diaphyse fémorale). Très épais chez l'enfant, très vasculaire, car sa fonction ostéo-génétique est très active, il diminue d'épaisseur chez l'adulte ; et, plus particulièrement, il est moins actif chez la femme.

Ces dispositions anatomiques sont en rapport avec les données physiologiques. Il est très épais et très actif à la diaphyse parce que là il fournit une épaisse couche d'os compacte ; aux épiphyses il est plus mince : les vaisseaux qu'il renferme ne sont pas pour lui, ils vont le traverser pour aller nourrir la moelle des cellules du tissu spongieux.

Chez l'enfant, l'épaisseur de la diaphyse s'exagère encore

au niveau du cartilage d'accroissement au voisinage de la diaphyse, là où se trouve la plus grande activité ostéogénétique.

Il découle de ce court exposé anatomo-physiologique que suivant le siège de la lésion chez un enfant ou un adulte, le périoste sera plus épais, plus vasculaire, plus actif. Or la pathologie est en rapport avec la distribution du périoste sur l'os ; chez l'enfant, la diaphyse entourée d'une épaisse membrane résiste souvent, tandis que les épiphyses mal assujetties à la diaphyse, cèdent plus volontiers, et la fracture juxta-articulaire sera plus fréquente.

Chez l'enfant la membrane périostée étant très épaisse formera, si le traumatisme n'a pas été trop brutal, une sorte de manchon autour du trait de fracture et maintiendra en place les fragments. Si, au contraire, le traumatisme a été violent, le périoste déchiré formera des stalactites osseuses qui nuiront à la régularité du cal.

Chez l'homme, le périoste cède presque toujours ; il est souvent rompu assez nettement : dans quelques cas pourtant (fracture spiroïde du tibia, et même toutes fractures de jambes), il y a eu torsion de l'os et le périoste se déchire; dans d'autres cas, il y a eu arrachement de parcelles osseuses aux épiphyses, du périoste est entraîné, qui formera des esquilles et quelquefois des noyaux intra-musculaires (fractures de l'épitrochlée, etc.). Enfin, chez l'adulte, il se produira souvent un chevauchement des fragments, ce qui suppose une disposition très irrégulière du périoste, et on peut s'attendre à toutes les anomalies de cal avec une semblable complication.

On peut donc déjà poser en principe qu'en cas de fracture, il est important de reconnaître la lésion périostique avec précision, au point de vue pronostique et pour le choix du manuel opératoire.

Nous venons de donner de nombreuses variétés dans les dispositions et l'évolution périostiques ; elles sont insuffisantes, car il faut encore compter avec les états généraux pathologiques ou non qui agissent sur le périoste : je citerai le rachitisme chez l'enfant, la syphilis chez l'enfant et surtout l'adulte. Dans le premier cas, le diagnostic est très facile ; il suffit d'examiner le squelette du petit blessé pour

le constater rachitique ou non : l'irrégularité de la fonction ostéogénétique du périoste exige une extrême prudence, et nous conseillons l'abstention du massage.

Nous n'avons pas observé de fracture chez des enfants nettement syphilitiques ; d'ailleurs, le diagnostic n'a peut-être jamais été précisé à ce point de vue, car l'âge du malade nous interdisant le massage de l'os, nous n'avons jamais constaté d'hyperostose que nous puissions mettre sur le compte d'une syphilis héréditaire. En revanche, plusieurs cas chez l'adulte nous ont montré qu'il était bon dans les fractures des os de la main de rechercher les antécédents vénériens, et conseillant déjà un massage très léger dans les fractures des phalanges ou des métacarpiens nous le proscrivons totalement, si nous avons quelque doute de syphilis. Chez un syphilitique, le massage amène un gonflement très marqué de la région du cal, dès les premiers jours, et ce gonflement s'indurant persiste même après la cessation du massage, laissant une hypertrophie du cal souvent disgracieuse.

Il nous est arrivé dans d'autres circonstances encore de faire de la mobilisation sans massage. M. Championnière recommande de ne pratiquer le massage que sur des peaux saines, sinon de soigner cette peau et de masser ensuite. Si c'est impossible, il conseille d'éviter toute solution de continuité de la peau et d'obturer celle-ci avant toute manœuvre. Mais l'affection cutanée peut demander un temps assez long pour arriver à guérison complète et permettre le massage ; la peau peut ne pas présenter de surface saine suffisamment grande pour laisser poser la pulpe des doigts ou ne correspond pas dans ses parties saines aux organes profonds qu'on doit suivre ; enfin, il existera quelquefois une solution de continuité de la peau en communication avec la fracture et un pansement occlusif dissimulera la peau sur une grande étendue du membre fracturé. Dans ces différents cas, il faut rejeter le massage jusqu'à guérison suffisante de la peau et commencer de suite la mobilisation.

Puisque nous donnons toutes les contre-indications du massage osseux, nous devons ajouter que le périoste sous-cutané, trop facilement accessible, trop facilement excitable, devra être massé avec tant de précautions qu'il est préfé-

rable de poser comme principe de ne faire aucune pression à cette région osseuse (face interne du tibia, face interne du cubitus, phalanges, et même métacarpien). On a toujours de meilleurs résultats en n'exerçant aucune pression sur les os de la main et du pied lorsqu'ils sont fracturés ou que des apophyses osseuses ont été arrachées avec les ligaments. C'est d'ailleurs un corollaire du principe qui nous fera prendre contact avec des tendons et corps musculaires et permettra de nous en servir comme de plastron pour masser l'os sous-jacent. Le périoste, moins directement excité, n'aura pas tendance à s'hypérémier avec exagération et à dépasser le travail qu'on lui demande.

Il nous a paru intéressant de donner ici quatre observations de nos malades soignés par notre ancienne méthode de massage et de mobilisation pour mieux faire comprendre l'amélioration apportée à ce traitement.

Observation I.

Entorse du coude gauche. — Massage et mobilisation.

B.... (Marthe), 24 ans.

Accident le 15 juin 1895. Chute de bicyclette à petite allure.

Entrée le 16 juin à la consultation externe, gonflement de la région du coude gauche. Ecchymoses à l'avant-bras. Mobilité anormale qui indique la déchirure des ligaments latéraux. Hématome à la région antérieure du coude. Douleurs aux points d'insertion radiaux et cubitaux des ligaments latéraux indiquant que les ligaments désinsérés ont dû déchirer le périoste voisin.

Traitée par massage et mobilisation dès le premier jour.

Dès les premiers jours, les douleurs disparaissent, mais le brachial antérieur devient dur et gêne la fin de la flexion. Il apparaît aussi des nodosités dans les groupes musculaires épitrochléens et même épicondyliens en arrière.

Le 16 juillet, la malade sort de l'hôpital, elle a ses mouvements mais pas aux limites, elle ne saurait étendre complètement son bras, ni le fléchir comme du côté sain.

Lorsque le massage a été abandonné les nodosités intra-musculaires ont diminué beaucoup sans disparaître complètement et les mouvements ont encore gagné par l'exercice.

Observation II.

Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus gauche. Massage et mobilisation.

C... (Eugène), 24 ans, menuisier.

Accident le 26 mai 1895. Chute d'une barre fixe en faisant de la gymnastique.

Entrée le 28 mai. Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus gauche. Mobilité anormale. Déformation. Crépitation. Ecchymoses. Gonflement. Douleur à la pression au milieu du pli du coude, qui semble indiquer un trait de fracture perpendiculaire au premier et venant se terminer dans l'articulation. Grande mobilité des fragments.

Massage et mobilisation au 2e jour. Puis cessation et reprise au 31 mai. Le massage a été fait avec beaucoup de soin. Les mouvements du coude, la pronation et la supination ont été bien conservés.

Le 15 juin. Les mouvements passifs sont plus difficiles : il est apparu une exubérance du cal à la région antérieure dans le brachial antérieur qui entrave la flexion. Quelques nodosités dans les muscles épitrochléens.

Le 1er juillet. Le cal ayant encore augmenté, on cesse le massage et on fait de la mobilisation simple. Amélioration de jour en jour, et le 15 juillet le malade n'a presque plus d'induration dans le brachial antérieur et les muscles épitrochléens. Grande souplesse de la jointure.

Observation III.

Fracture de jambe gauche. — Massage et mobilisation.

M... (Pierre), 43 ans, charretier.

Accident le 25 avril 1895. La roue de sa voiture passe sur sa jambe.

Entré le même jour à l'hôpital Beaujon, salle Marjolin, n° 35. Il existe à gauche une fracture spiroïde du tibia. Le périoste a été déchiré depuis la région moyenne de l'os, jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne. Le malade présente en plus, du côté droit, une fracture du péroné par divulsion.

On fait des deux côtés le massage et la mobilisation des membres fracturés, et on met les deux membres dans des gouttières en fil de fer.

Le 8 mai. On place à gauche un appareil plâtré car le périoste a fait apparaître une esquille osseuse très pointue sous la peau de la région interne. La fracture du péroné est à peu près terminée.

On retire l'appareil à la fin mai. L'esquille est très sensible et même repousse la peau. On doit apprendre au malade à placer un pansement ouaté pour protéger la peau pendant quelque temps. On sent d'ailleurs que le cal est très volumineux, il occupe toute la partie inférieure de la jambe et présente par places des esquilles qui menacent de perforer la peau.

La fracture du péroné droite a été guérie le 15 mai : le malade s'appuie sur cette jambe pour esquisser ses premiers pas.

Observation IV.

Fracture du 2e métacarpien droit. Syphilis. — Massage et mobilisation.

X..., employé, âgé de 30 ans.

Accident le 15 octobre 1897. Chute de sa hauteur sur la main droite.

Entré à l'hôpital le lendemain (consultation externe). On constate nettement une fracture du 2e métacarpien droit près de l'articulation carpo-métacarpienne. Gonflement, ecchymose, douleur, crépitation, mobilité anormale, etc.

Massage et mobilisation.

Le 30 octobre. La douleur et le gonflement persistent. On conseille de faire moins de massage. Le 15 novembre, même gonflement, même sensibilité.

Le 16 nov. Radioscopie. Comme il y avait consolidation, on ne trouva aucun indice de fracture, mais le périoste était très épaissi. Après interrogatoire, on apprend que le blessé est un syphilitique. Traitement par KI et onguent napolitain. En quatre jours, le gonflement diminue, et au bout de dix jours, le malade vient nous montrer sa main droite semblable à la gauche.

Dans ces quatre observations, notre massage a été plutôt nuisible qu'utile, comme le démontra plus tard chez ces malades l'abstention sipmle.

Dans les traumatismes du coude mal définis, lorsqu'il existe des déchirures de tous tissus avec désinsertions ligamenteuses, tendineuses et musculaires, des parcelles de périoste libres dans les tissus voisins élaborent de l'os et avec d'autant plus de vitalité qu'on excitera cette région.

Dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, le brachial antérieur est désinséré par place et le périoste sous-jacent y sème de l'os : celui-ci peut former une vérita-

*

ble tumeur du volume d'une mandarine qui gênera la flexion de l'avant-bras sur le bras. Notre observation de la fracture en V du tibia nous donna un exemple des déchirures du périoste sur la diaphyse, et comme il y a toujours chevauchement des fragments dans ces fractures, on comprend que les surfaces de fracture des segments inférieurs et supérieurs, en proliférant, envoient dans les tissus voisins et vers la peau des esquilles parfois dangereuses et toujours gênantes. Masser un semblable cal, c'est vouloir assister à la multiplication intempestive de ces stalactites osseuses.

MANUEL OPÉRATOIRE.

Pour expliquer notre conduite dans les diverses variétés de malades que nous avons ainsi groupées, il est utile de nous reporter aux indications précises et rationnelles formulées par M. Championnière, et nous éliminerons après rationnellement les moments de la séance qui seraient préjudiciables au bon résultat de notre traitement.

La séance de massage doit être divisée en quatre parties. La première constituera le massage proprement dit, la seconde sera la mobilisation passive, la troisième la mobilisation active suivie en quatrième lieu de conseils donnés aux malades pour s'exercer entre les deux séances et que nous appelons éducation musculaire, soit de la marche, soit de la préhension.

I. *Massage proprement dit.* — Lorsqu'il s'agit d'un enfant, d'un adulte syphilitique, et si le traumatisme a occasionné des déchirures irrégulières du périoste, nous conseillons en général de s'éloigner le plus possible de la plaie osseuse et le plus souvent de ne pas faire de massage.

Si la fracture est voisine de l'articulation, elle obligera le praticien à éviter les muscles qui sont en rapport avec les os, à négliger aussi les ligaments voisins qui ont pu être rompus avec désinsertion de parcelles osseuses. Nous avons cité une observation qui nous a montré l'irrégularité de la réparation osseuse ; — le périoste déchiré, continue à faire de l'os dans le tissu cellulaire, dans le tissu musculaire où il se trouve. Il est bien inutile de l'exciter trophiquement

par des manœuvres, même douces ; nous conseillons donc de s'abstenir de masser la région juxta-articulaire (os, ligaments, muscles). S'il existe du gonflement, on peut faire quelques pressions très légères sur la peau avec la paume de la main, ou celle-ci formant anneau, mais il faut éviter toute pression précise sur le périoste déchiré.

Si la fracture est diaphysaire, il est évident qu'on pourra faire en amont et en aval, pour réveiller ou calmer la nutrition du muscle, quelques pressions sur les corps musculaires ; mais ceux-ci doivent être négligés, s'ils recouvrent le périoste et l'os brisés.

On peut agir sur le corps musculaire lorsque la partie charnue se trouve éloignée du tendon voisin du périoste rompu. Ainsi, en cas de fracture des phalanges et des métacarpiens, s'il est défectueux de masser les tendons des fléchisseurs et des extenseurs, il est très utile d'exciter dans l'avant-bras le corps musculaire. En revanche, il paraît nuisible de masser les muscles interosseux si, par exemple, il y a eu fracture d'une épiphyse phalanginienne et que le tendon de l'interosseux a été intéressé. Il semble que l'action du massage soit trop proche et qu'agissant avec énergie sur le muscle, elle aille exciter le périoste blessé près duquel va s'insérer le tendon du muscle.

On observe d'ailleurs les mêmes effets lorsque l'on veut masser les muscles interosseux d'un arthritique qui vient d'avoir une attaque de goutte ou de rhumatisme articulaire d'un doigt. Les articulations de ce doigt sont plus ou moins ankylosées, les tendons fléchisseurs et extenseurs glissent mal ; si on conseille du massage, on fait d'abord un massage très léger des articulations atteintes de raideurs, puis on va exciter les tendons et les corps musculaires des muscles qui meuvent ces jointures (fléchisseurs, extenseurs et interosseux). C'est une mauvaise pratique : on s'aperçoit peu à peu que les épiphyses osseuses deviennent plus épaisses, les tendons présentent des noyaux fibreux qui entravent davantage les mouvements. Ces hyperostoses et ces noyaux fibreux ne se présentent pas si on ne touche pas aux jointures du doigt et aux tendons voisins. On peut impunément exciter les muscles au loin. Comme dans les fractures de

l'enfant et de l'adulte même, ces accidents n'arrivent pas si on se contente de mobiliser le doigt malade.

En résumé, nous conseillons chez les malades qui nous occupent de masser exclusivement les muscles qui sont loin de la région osseuse, tout en ne s'occupant que de ceux qui peuvent agir sur le segment du membre qui a été fracturé, par exemple le biceps pour un avant-bras fracturé à son extrémité supérieure, les fléchisseurs et extenseurs pour des traumatismes des doigts et des métacarpiens.

On pourrait penser que le massage qui doit anesthésier la région de la fracture va manquer singulièrement pour préparer le malade à la mobilisation. Il n'est heureusement pas indispensable.

Cependant il nous arriva une fois, une seule fois, de ne pouvoir pratiquer la mobilisation sans massage préalable. Il s'agissait d'une femme jeune (22 ans), sensible, timorée présentant un gonflement considérable du coude sur lequel elle était tombée dans une course à bicyclette. La douleur était tellement aiguë qu'on ne put examiner la malade le premier jour et le diagnostic fut remis au lendemain. Légèrement dégonflé, le coude couvert d'ecchymoses ne permettait aucun mouvement de flexion, ni d'extension par suite de contracture du biceps et du brachial antérieur. Par la palpation, je reconnus qu'il existait un arrachement de l'épitrochlée avec une laxité de l'articulation telle que sans la contracture des muscles de la flexion, il y eut eu luxation du cubitus en arrière ; j'essayai de faire de la mobilisation sans massage : tentative vaine. Je fis alors des pressions très légères sur le biceps et le brachial antérieur ; j'obtins quelques mouvements, mais la malade se plaignant encore de vives douleurs, je dus cesser. Je ne pus pratiquer la mobilisation du coude qu'après avoir analgésié le ligament latéral interne et les muscles épitrochléens : après quelques minutes de massage léger et précis, le membre supérieur était dans la résolution musculaire et me permettait tous les mouvements du coude qu'il fallut surveiller avec soin chaque jour, pour éviter à la malade de nous quitter avec un coude doué de mouvements de latéralité involontaire.

On ne saurait donc objecter, pour un seul cas semblable qui s'est présenté à nous, que la mobilisation sans massage

soit trop douloureuse pour être proposée de suite, d'autant plus qu'il en est de la mobilisation passive comme du massage ; si on commence de suite par des pressions moyennes le malade se plaindra, si on commence d'emblée par des mouvements étendus, la douleur sera réveillée brusquement et les muscles, en se contracturant, s'opposeront à ces mouvements.

II. *Mobilisation passive.* — Cette partie de la séance devra être exécutée avec beaucoup de soin. La douleur sera toujours notre limite, et comme il n'y a pas eu de massage analgésiant les tissus contusionnés, cette douleur apparaîtra plus vite au début. La première qualité de cette mobilisation sera donc d'agir avec douceur. La seconde qualité consistera à bien orienter les mouvements exécutés par les jointures voisines de la fracture. Si celle-ci est diaphysaire, comme chez l'enfant, le périoste maintient les fragments, la jointure éloignée aura peu souffert, et la mobilisation passive se fera facilement. En revanche, si l'articulation a subi quelque lésion dans le voisinage d'une fracture épiphysaire, il pourra y avoir des ligaments déchirés, des muscles rompus avec arrachement de parcelles osseuses aux insertions tendineuses et fibreuses, les surfaces articulaires perdent alors contact dans certains mouvements imprimés et la douleur est inutilement réveillée. On ne saurait trop recommander d'imprimer des mouvements précis suivant l'axe de la jointure et bien situés dans le plan formé par les deux segments de membre qui se meuvent autour de cette articulation. C'est ainsi qu'un avant-bras doit être dirigé vers le bras dans le mouvement de flexion du coude, alors que la rupture du ligament latéral interne pourrait amener la main plus en dehors dans cette même flexion du coude.

Cette mobilisation passive agit d'ailleurs par les glissements tendineux et musculaires sur le tissu cellulaire profond et facilite ainsi la circulation. On observe, lorsqu'on va très progressivement et avec beaucoup de douceur, que sans massage, les muscles prennent confiance avec ces petits mouvements répétés, puis la douleur disparaît presque complètement et, au bout de quelques minutes, il m'est

arrivé, chez des enfants, d'exécuter tous mouvements de flexion et d'extension du coude après avoir constaté au début de la mobilisation de ce coude des mouvements suivant un angle d'une vingtaine de degrés seulement, une fracture de l'épitrochlée rendant la région du coude très douloureuse.

Je peux donner l'exemple d'un enfant de 11 ans, entre autres, que je soigne actuellement après une luxation en arrière du coude droit. Tout le ligament latéral interne est déchiré et quand on commence à faire des mouvements, ceux-ci sont limités à un angle de 20° environ.

Au bout de cinq minutes biceps, triceps et brachial antérieur ne sont plus en contracture et j'exécute l'extension complète et la flexion presque entière sans douleur, pendant que les surfaces articulaires mal assujetties produisent de la crépitation cartilagineuse qui fait sourire le jeune blessé. Celui-ci a souffert pendant une journée seulement, celle qui a suivi le traumatisme et la réduction de la luxation. La mobilisation du coude remplace ici les effets du massage proprement dit. Certes, elle est exécutée doucement et un dimanche que le coude changea de masseur, l'enfant accusa des douleurs le reste du jour et la nuit suivante, heureux de retrouver le lendemain les mains qui savaient diriger son avant-bras.

III. *Mobilisation active.* La mobilisation passive cherche de suite à gagner le plus d'étendue des mouvements de la jointure voisine du cal, limitée toutefois par la douleur : pendant ce temps, le muscle est dans la résolution volontaire, et comme les fragments de l'os sont maintenus, il n'y a aucune cause de déplacement et de douleur. Si on dit au malade d'exécuter lui-même un mouvement, pour peu que le muscle qui se contracte soit voisin par son corps musculaire ou par ses insertions du lieu de la fracture, ce mouvement réveille de la douleur, qui surprend le malade, met tout le membre blessé en éveil, c'est-à-dire en contracture et fera perdre tout le bénéfice de la mobilisation passive. Il faut donc raisonner sa mobilisation active pour éviter la douleur, et permettre ainsi au malade des exercices qui seront d'autant meilleurs qu'ils assureront la vitalité du membre et conserveront sa force musculaire.

Prenons, par exemple, une fracture de l'extrémité inférieure du radius. Le carré pronateur, par ses fibres charnues, prend contact direct avec le radius écrasé et s'y insère même au niveau de la partie osseuse qui a été brisée. Les mouvements actifs de pronation seront donc très sensibles au début, on les modérera, et on ne les tentera que vers le 5e ou le 10e jour. La gaîne des radiaux et des extenseurs a souffert du traumatisme ; les tendons de ces muscles, pendant la contraction musculaire, tireront sur ces gaînes et réveilleront de la douleur. L'expérience nous démontre que tous les mouvements d'extension qui demanderont effort sont très pénibles. On aura donc soin de ne pas les exiger de suite. Mais en revanche les muscles de la région antérieure et leurs gaînes ont moins ressenti le voisinage du traumatisme ; on fera fléchir les doigts, la main, le poignet, et ces mouvements seront progressifs, d'abord peu étendus, lents, à vide ; ils seront exécutés plus tard dans la même séance dans toute l'étendue du mouvement, rapidement et successivement, et en s'apprenant à presser des objets de plus en plus petits. Les mouvements de pronation et de supination sont devenus moins douloureux, on les fera exécuter au malade, et on doit arrriver à peu près à obtenir tous mouvements des muscles, lorsque le travail osseux est terminé, c'est-à-dire du 20e au 25e jour. Il nous faut plus de temps chez l'adulte et surtout le vieillard ; le poignet reste 30 jours sensible, et les mouvements d'extension sont pénibles pendant six semaines.

Toutes les fractures de l'extrémité inférieure du radius ne se présentent pas avec les mêmes contractures musculaires. Il en est qui sont caractérisées par de grandes douleurs dans tous les mouvements du pouce. C'est que la partie du radius qui a été écrasée correspond surtout au voisinage des tendons du fléchisseur propre, de l'extenseur propre, du long abducteur et du court extenseur du pouce et tout ce système du pouce sera douloureux au début de la mobilisation active.

Chaque fracture présentera donc une mobilisation active particulière qui sera dictée par l'état des muscles du membre fracturé.

Dans cette partie de la séance, il y a deux fautes à éviter :

oublier d'exercer un muscle ou un groupe de muscles, faire agir trop vite les membres blessés, soit en conseillant aux fracturés de jambes de marcher trop tôt, soit en laissant les fracturés du membre supérieur prendre des objets lourds et difficiles à porter ou à saisir.

Il arrive souvent que par négligence, oubli ou ignorance on n'exerce pas activement, dès qu'on le peut, un muscle ou un groupe musculaire important. Celui-ci s'atrophie parallèlement au développement de ses voisins, puis plus tard lorsqu'on lui demande d'agir, il se contracte le mieux qu'il peut, se surmène et se contracture, occasionnant bientôt des douleurs et des crampes intolérables. En voici un exemple : Dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius, on conseille toujours au malade d'exercer ses doigts et consciencieusement comme son masseur le lui montre le matin, il fait des mouvements de flexion et d'extension. Or, à la fin du traitement, il lui arrive dans les mouvements usuels d'écarter, de rapprocher les doigts ; mais ses interosseux n'ont pas été exercés, ils ont maigri ; on les surmène donc, ils se révoltent et se contracturent. J'ai connu une pianiste qui à la suite d'un traitement d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius vint me demander conseil au sujet de douleurs intolérables qui lui raidissaient les doigts au bout de cinq minutes d'exercice. Elle paraissait avoir été soignée par une masseuse consciencieuse et habile. Comme je lui demandais si on lui avait massé la main, elle m'apprit que non seulement on ne s'était pas inquiété de sa main mais qu'on ne lui avait pas fait exécuter des mouvements d'écartement et de rapprochement des doigts. Cette dame avait des muscles interosseux très amaigris qui se contracturaient après cinq minutes d'exercice et entravaient tous mouvements des doigts et de la main. Il fallut d'abord faire reposer cette main, puis exercer simultanément extenseurs, fléchisseurs et interosseux pour qu'elle pût recommencer les études et exercices difficiles où excellait cette virtuose : la malade perdit ainsi trois nouvelles semaines. Il est donc utile de ne pas oublier l'exercice d'un groupe musculaire.

La deuxième erreur est encore plus facile à observer, elle est quelquefois imputable au masseur, mais le plus souvent

c'est le malade qui est le fautif. Ce dernier est en bonne voie, il ne souffre pas, se trouve au quinzième jour. Il se croit guéri et commet une imprudence, il va recommencer son travail manuel, ou bien c'est une ménagère qui va essayer de faire sa cuisine, et portera des ustensiles déjà trop lourds pour une main normale, et à plus forte raison pour un poignet fracturé. Le lendemain, la région malade est tuméfiée, sensible à la pression, les mouvements passifs redeviennent douloureux comme au premier jour, c'est un recul d'une quinzaine de jours, et même si l'imprudence a été exagérée (marche trop hâtive, transports d'objets très lourds) la douleur persistera pendant quatre ou six mois.

Pour éviter ces deux écueils que nous avons souvent rencontrés chez des malades de 18 à 25 ans, on ne doit jamais dépasser la douleur, et n'abandonner la direction du traitement que si les douleurs sont bien disparues.

Chaque fracture demande une mobilisation active différente. Dans la fracture de l'extrémité inférieure du radius, il faut arriver à exécuter tous les mouvements des doigts, de la main, du poignet, du coude, la pronation et la supination. Les mouvements actifs d'extension et de pronation doivent surtout être l'objet de notre sollicitude. Au coude, il faut être sévère pour l'extension absolue ; elle est toujours en retard, et pourtant il ne faut rien forcer ; au contraire, c'est l'exercice répété, mais ne dépassant jamais ni fatigue ni douleur, qui permettra d'arriver au succès.

L'usage de la jointure fait obtenir les quelques degrés de flexion qui manquent. Il aura suffi d'entretenir les mouvements de l'articulation radio-cubitale supérieure, la pronation et la supination.

Ce sera d'ailleurs le raisonnement qui nous guidera au cas où une observation exceptionnelle se présenterait. Supposons un enfant atteint de fracture sous-périostée du tiers moyen de l'humérus. On pourrait exécuter des mouvements passifs dès le premier jour en maintenant avec une main la région du trait de fracture ; mais il serait imprudent de faire contracter deltoïde, long supinateur, vaste interne, vaste externe, brachial antérieur dont les insertions peuvent venir se fixer sur le périoste qui protège l'os brisé. Vers le 5e jour, on pourra faire exécuter quelques

mouvements de flexion, le bras étant déjà fléchi, c'est le biceps qui se contractera surtout à ce moment. On permettra quelques mouvements actifs de l'épaule, du poignet, la pronation et la supination, puis de jour en jour on progressera jusqu'à ce que tous les mouvements de l'épaule et du coude soient exécutés d'abord à vide, puis en portant peu à peu un poids léger, lourd et pesant.

Résultats. — On reproche souvent à la méthode de M. Championnière pour le traitement des fractures de ne pas être pratique. Il sera toujours plus simple, dit-on, pour un médecin qui ne peut pas voir ses malades tous les jours, de mettre un coude dans un plâtre si l'extrémité inférieure de l'humérus a été fracturée. Il a toute sécurité pendant son absence, et lorsque plus tard le cal sera solide, de temps en temps, il viendra mobiliser son articulation.

C'était en effet la pratique ancienne ; de ce qu'elle paraissait commode, cela ne veut pas dire que c'était la bonne : que d'ankyloses du coude en ont été la conséquence !

Mais prenons la même fracture de l'humérus ; au lieu de la mettre dans un plâtre, entourons-la de deux couches d'ouate pour protéger le coude qui portera sur une écharpe. Le même médecin aura plus vite mis cet appareil que le susdit plâtre : il s'en va en priant le malade de faire mouvoir ses doigts, son poignet, sa main, de balancer son épaule de ne pas craindre quelques mouvements de cette épaule, il apprend à la femme du malade, à sa sœur, à sa mère, ou à un de ses enfants suivant son âge à faire exécuter quotidiennement quelques mouvements de pronation et de supination et même sans quitter l'écharpe quelques mouvements de flexion du coude. Puis il revient dans cinq jours, masser ce coude et les muscles qui le meuvent, vérifier la bonne direction des fragments, exécute devant la famille quelques mouvements du coude et la prie de faire pendant son absence des mouvements semblables, et ainsi pendant un mois il ne voit son malade qu'un quart d'heure tous les cinq jours. Peut-on demander moins à un traitément aussi rationnel, aussi heureux dans ses résultats ? C'est ce que nous conseillons de faire chez l'adulte comme chez l'enfant, lorsque les conditions sociales seront si dures pour lui

qu'il ne pourra être massé quotidiennement. Heureusement que le plus souvent le blessé pourra être massé et mobilisé chaque jour et que les résultats seront par conséquent bien préférables à ceux que récoltait la vieille pratique de l'appareil plâtré « quand même ».

Ce traitement de la fracture par le massage va donc encore gagner en simplicité, si nous supprimons le massage proprement dit et nous contentons de la mobilisation. Il paraît souvent trop simple au malade qui s'imagine que le médecin se contente chaque jour de l'examiner sans le soigner ; des petits malades nous ont quitté pour ce motif vers le cinquième jour, prenant notre abstention pour de la négligence ou de l'ignorance. Comme la mobilisation n'a pas encore regagné tous les mouvements perdus, le malade estime qu'il est mal soigné et nous abandonne. Ce n'est pas l'enfant qui décide ce changement ; ce sont les parents présents pendant la séance de mobilisation ou absents mais s'en rapportant au récit de l'enfant qui raconte qu'on ne lui fait rien ou presque rien puisqu'on ne met aucune pommade, aucun appareil compliqué ! C'est aussi dans le but de lutter contre ce penchant à croire qu'on n'agit pas parce qu'il n'y a pas d'appareil, que je mets un peu d'ouate et une bande autour d'un poignet ou d'un coude fracturés.

A ce propos, je signalerai que si nous ne mettions pas cet appareil aux ouvriers blessés, leur patron ne croirait pas à leur fracture. Il faut faire quelques concessions à cette réputation de l'appareil plâtré, et nous mettons l'ouate et la bande morales.

Voici un triste exemple d'abandon d'un de nos petits malades avec ses pénibles conséquences. Heureusement que ceux qui nous abandonnent n'ont pas toujours un sort aussi funeste.

Un enfant atteint de fracture de l'épitrochlée nous quitta au 8e jour, en bon état de flexion et d'extension, et je l'avais présenté à la policlinique du mardi à Beaujon, comme devant donner un excellent résultat. Sous prétexte qu'on ne le soignait pas, son père lui défendit de revenir dans nos salles. Un mois après, il retournait à la consultation externe, le coude absolument ankylosé. Un médecin, qui avait reconnu la crépitation épitrochléenne, mit le coude en 1/2 flexion

dans un appareil plâtré pendant trois semaines. Le résultat était obtenu : le coude était solide. Nous essayâmes en vain de lutter contre cette ankylose pendant trente jours ; on réussit à donner au coude une vingtaine de degrés de mouvements de flexion et d'extension ; c'est un sujet que guette la résection.

Pour éviter de semblables méprises, il est bon de prévevenir les parents et l'enfant de la marche du traitement pour qu'ils ne se laissent pas influencer par quelque idée fausse qui aurait d'autant plus de prise sur leur esprit que le traitement qu'on leur propose est contraire aux préjugés qui réclament l'appareil plâtré et l'immobilisation.

Conduite à tenir en cas d'exostoses. — Il est possible que dans notre pratique de la méthode massothérapique nous assistions à cette complication assez fréquente, que nous cherchons à éviter, due au développement exagéré du tissu osseux et qui se traduit par des exostoses, des épaississements du périoste, du tissu fibreux périarticulaire, etc. Chaque malade est suivi tous les jours, et au début cette lésion nouvelle peut passer inaperçue, souvent c'est le malade qui attirera l'attention en se plaignant de gêne, de douleur dans des mouvements qui devraient être indolores après plusieurs jours de traitement. Il faut alors examiner chaque ligament de l'articulation voisine, chaque corps charnu, parcourir toute la diaphyse de l'os fracturé et interroger chaque apophyse de l'extrémité malade ; et on trouve alors quelques noyaux déjà durs, quelques brides tendues soit dans l'épaisseur des muscles, soit dans les débris d'un ligament rompu, ou bien on constatera une augmentation de volume de la région du col avec des muscles gênés et rejetés en avant ou en arrière ; quelquefois ce sera une apophyse osseuse, apophyse coronoïde par exemple, qui par ses dimensions exagérées entravera les mouvements de la jointure voisine. Nous avons maintenant un moyen de contrôle bien commode pour vérifier notre nouveau diagnostic de la complication de la fracture soignée par nous. Il nous suffira de pratiquer la radioscopie du membre malade pour en constater la nouvelle lésion. Le premier examen radioscopique avait nettement

indiqué le trait de fracture : celui-ci n'existe plus après la consolidation, mais une teinte appréciable nous permettra de reconnaître un périoste épaissi avec exagération, et s'il existe une exostose ou des fusées osseuses intra-musculaires, nous les percevrons très facilement.

Il ne s'agira pas toujours d'un malade dont la lésion s'établira pour ainsi dire sous nos yeux. Ce sera quelquefois un enfant fracturé et soigné depuis un mois environ et plus : son os est solide, mais la fonction est défectueuse. Après examen, en plus de la raideur articulaire etde la faiblesse musculaire, nous trouvons les épaississements périostiques décrits précédemment. Dans ce dernier cas les lésions étant plus anciennes seront plus organisées et par suite moins faciles à améliorer. En plus des lésions profondes, on pourra reconnaître qu'il existe des bourses séreuses sous-cutanées, ou bien des gaines tendineuses avec leurs synoviales douloureuses d'une façon continue, mais surtout quand on les comprime légèrement ou quand on demande au malade d'exécuter quelques mouvements qui font glisser les tendons dans leur gaîne. Celle-ci dure, tendue, donne au doigt la sensation d'épaississement ou bien de liquide épanché, quelquefois de crépitation amidonnée. De toute façon, c'est de la synovite chronique consécutive à des traumatismes répétés, conséquences d'un massage trop brutal ou de mouvements trop violents, exigés d'un membre qui n'était pas encore prêt à reprendre l'exercice de son ancienne fonction. Nous dirigeons avec beaucoup de précaution la mobilisation active et l'éducation musculaire du radius brisé par exemple, et nous défendons tout mouvement d'extension exigeant quelque force jusqu'au 25e ou 30e jour. Vouloir lutter contre la faiblesse du système musculaire de l'extension, c'est assister à la contracture de ces muscles et à l'impossibilité d'exécuter sans douleur violente un mouvement d'extension. Si le malade surmène ses muscles extenseurs, chaque mouvement douloureux demandant un effort, cet effort nuit à la circulation devenue défectueuse à la suite de la fracture, les gaines synoviales se remplissent de sérosité, qui devient sanguinolente si on y exerce des pressions brusques : à ces épanchements succèdent des épaississements de la synoviale qui donnent

l'aspect d'une tuméfaction très manifeste des régions antérieure et dorsale du poignet. C'est souvent l'aspect des poignets qui ont été longtemps immobilisés et qu'on a surmenés après, ou qu'on a surmenés de suite, ou qui ont été massés avec brutalité.

Dans de semblables cas nous conseillons le repos du membre malade pendant quelques jours, et l'application d'un révulsif puissant, pointes de feu par exemple, puis nous plaçons un appareil ouaté qui protègera l'articulation malade et empêchera le malade d'exécuter trop de mouvements. Il est bien rare, surtout si la lésion est récente qu'il n'y ait pas amélioration, par diminution de l'exostose, du gonflement des gaines et de la douleur.

Il faut continuer ainsi pendant le temps nécessaire pour que les épaississements périostiques et des gaines se résorbent, et que la douleur cède complètement ; mais les exostoses et noyaux osseux intramusculaires pourront persister tout en diminuant de volume, peu à peu, tandis que les mouvements de l'articulation compromis reprendront leur étendue normale.

Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi. Telle exostose persistera malgré le traitement et continuera à entraver la mécanique articulaire en s'opposant à une flexion forcée ; par exemple lorsqu'il s'agira d'une hypertrophie de l'apophyse coronoïde à la suite de la désinsertion du tendon du brachial antérieur qui aura entraîné avec lui cette apophyse, on n'arrivera à faire disparaître cette sorte de corps étranger préarticulaire que par une intervention chirurgicale.

Il est inutile de faire remarquer à ce propos que l'opération n'est indiquée que si la gêne des mouvements devient exagérée ; or un coude peut perdre deux ou trois dizaines de degré sans qu'il en soit bien gêné.

Observations apportées à l'appui de notre nouvelle méthode.

Nous donnons comme exemple des heureux résultats de notre procédé de mobilisation sans massage dans les traumatismes de l'enfant, cinq observations d'affections à peu près semblables à celles que nous avons données antérieu-

rement et dont les résultats avaient été médiocres parce que nous avions employé le massage sur un périoste qui réagissait trop facilement à l'excitation de nos pressions digitales.

Il est certain que ces cinq cas ont été choisis parmi les meilleurs, mais ils sont des meilleurs, parce que ces malades ont suivi le traitement avec persévérance et docilité ; j'en excepte le dernier cas parce qu'il s'agit d'un enfant de 17 mois. Je les ai choisis aussi parce que c'était moi-même qui les avais tous soignés. On pourrait penser que mes résultats heureux furent surtout observés en ville ; il n'en est rien. J'ai observé plus d'enfants à l'hôpital qu'en ville et tous ceux qui nous obéissaient ponctuellement avaient après un minimum de temps, la récompense de l'aide qu'il nous apportaient. Ces exercices continuels que nous classons dans le chapitre de la mobilisation active et de l'éducation musculaire lassent souvent la patience de nos malades adultes et, se trouvant à leur aise dans l'écharpe qui soutient leur avant-bras, quelques incrédules peu courageux laissent à la nature le soin de continuer l'œuvre quotidienne du masseur ; l'appareil locomoteur demandera alors un crédit de quelques jours supplémentaires pour être prêt à fonctionner. L'enfant qui est conduit par ses parents, exécute chez lui devant eux les exercices que nous leur avons recommandé de faire souvent. Avec intention, nous avons choisi un tout petit enfant de 17 mois dont l'indocilité normale sera un obstacle nouveau qu'on rencontrera toujours dans la pratique de notre méthode ; les quatre autres malades sont des adolescents ou des jeunes gens qui sont susceptibles de bien comprendre ce que nous faisons et ce que nous leur demandons dans l'intervalle des deux séances. (13, 14, 17, 19 ans).

Enfin il s'agit de malades des deux sexes, pour montrer que malgré la légère différence dans la sensibilité aux réflexes musculaires, et dans le volume des muscles, le traitement donne des résultats identiques.

Avec intention, nous avons choisi des malades qui présentaient de la mobilité anormale manifeste pour démontrer ici comme partout que jamais la mobilisation n'a empêché la consolidation de deux fragments osseux. L'avantage de ce

traitement est d'observer son malade chaque jour et de pouvoir remédier, si c'est nécessaire à toute mauvaise condition : je dois avouer que, jusqu'à présent, je n'ai jamais dû remédier à un manque de consolidation, à la suite de notre pratique ; au contraire, j'ai massé quelquefois des cals de jambe non solides sortant d'appareil plâtré appliqué deux mois auparavant, et j'ai réussi à consolider ces fractures.

N'est-il pas intéressant encore de signaler que dans nos 5 observations la guérison a été obtenue dans le minimum de temps.

— 20 jours pour une fracture des deux os de l'avant-bras.

— 20 jours pour une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

— 26 jours pour une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus.

— 30 jours pour une fracture de la diaphyse humérale.

Nous ne parlons pas de la guérison de la plaie osseuse ou consolidation du cal exclusive, celle-ci a été obtenue plus vite : c'est ainsi que dans la dernière observation, l'humérus était solide au bout de 20 jours.

Nous signalons la guérison comme absolue, c'est-à-dire que le squelette était solide et que ses organes locomoteurs étaient en excellente condition et prêts à fonctionner.

Observation V.

Fracture des deux os de l'avant-bras droit. Traitement par mobilisation sans massage.

H.. (Charles), 13 ans.

Accident le 12 juillet 1895. Chute sur le poignet en jouant au saut du mouton.

Le 13 juillet. Examen : Gonflement. Ecchymoses. Mobilité anormale. Crépitation. Déformation de l'avant-bras. Axe dévié en dedans. Fracture sous-périostée du cubitus. Fracture du radius région moyenne, le périoste est déchiré, car la mobilité est plus manifeste qu'au cubitus.

Redressement de cette ligne brisée. Chaque jour on mobilise le coude et le poignet.

Le 20 juillet. On fait des mouvements de pronation et de supination.

Le 25 juillet. Les deux os de l'avant-bras sont parallèles ; le cal du cubitus sensible sous la peau est de volume normal. On ne sent pas celui du radius caché au milieu de la masse des muscles épicondyliens.

Le 2 août. L'enfant est venu pour la dernière fois. Il a tous ses mouvements de l'avant-bras. Celui-ci paraît régulier de forme.

Observation VI.

Fracture de l'extrémité inférieure du radius droit. Mobilisation sans massage.

P... (Albert), 14 ans, écolier.

Accident le 1er août 1897. Chute en courant sur sa main droite ; on fait de suite la réduction et on place des attelles.

Le 6 août. Vient à la consultation externe : on constate, après ablation des attelles qui n'ont pas empêché la douleur, du gonflement, des ecchymoses, de la déformation. Les deux premiers jours on fait un peu de massage des gaines. Mais comme elles sont très sensibles, on cesse le massage, pour ne faire que la mobilisation.

Guérison en 20 jours. Tous mouvements.

Observation VII.

Luxation métacarpophalangienne de l'index droit. Mobilisation sans massage.

Rey... (Albert), 17 ans, mécanicien.

Accident le 7 sept. 1897. Main prise dans une courroie de transmission.

Le jour même vient à la consultation externe. Il existe une luxation en arrière de tout l'index sur son métacarpien. La réduction se maintient. On fixe l'index en flexion pendant cinq jours.

Le 12 sept., on enlève l'appareil ouaté, et on fait de la mobilisation sans massage chaque jour.

Guérison en 10 jours, sans aucune hyperostose ou déformation de la phalange.

Observation VIII.

Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus gauche. Mobilisation sans massage.

D.... (Marcelle), 19 ans, pianiste.

Accident le 4 juillet 1896. Chute de bicyclette ; le bras est atteint par la roue d'un omnibus.

Entrée le jour même à l'hôpital. On panse les plaies contuses.

Le lendemain on examine le coude et on voit qu'il y a de la crépitation à l'extrémité inférieure de l'humérus, de la mobilité anormale et de la douleur qui font diagnostiquer un trait de fracture transversale au-dessus de l'épitrochlée et de l'épicondyle et un deuxième trait vertical pénétrant dans les jointures.

Mobilisation sans massage.

Le 22 juillet. On n'a pas gagné l'extension complète. On obtient plus que la demi-flexion.

Le 30 *juillet.* — Extension absolue. Flexion incomplète, mais gagnera encore à l'exercice. Le cal est très régulier, et on reconnaît très bien à la palpation les diverses apophyses du coude.

Observation IX.

Fracture de la diaphyse humérale : mobilisation sans massage.

G..., enfant de 17 mois.

Accident le 10 nov. 1896. Chute de sa chaise haute sur le bras droit.

Examiné le 12 novembre. Fracture de la région moyenne de l'humérus droit.

Crépitation, mobilité anormale, légère déformation (angle à sinus interne par contraction du biceps). Enfant très indocile.

Pendant les trois premiers jours, massage de confiance du corps charnu du biceps ; la réduction de la fracture était alors spontanée. Mobilisation du coude, pronation, supination, mouvements de l'épaule.

Chaque jour mobilisation passive pendant dix à quinze minutes. Appareil ouaté pour modérer les mouvements de l'enfant, mais nullement pour l'immobiliser.

Pendant les dix premiers jours, on obtient peu de mouvements de flexion et d'extension du coude. C'est le biceps contracturé qui retarde la mobilité passive du coude.

Le 22 novembre. Les mouvements de flexion et d'extension sont plus étendus. L'enfant présentant une certaine solidité au niveau du cal, on lui permet de jouer avec sa main droite. Par crainte, il évite de se servir de cette main, on lui cache l'autre.

Le 28 nov. Il n'y a plus aucun gonflement au niveau de la fracture. Le coude a presque tous ses mouvements sauf l'extension forcée. Les parents sont inquiets, et il faut réagir contre leur désir d'opérer des tractions sur le coude pour obtenir l'extension absolue.

Le 10 déc. Par prudence l'enfant a encore été suivi tous les jours, la mobilisation douce et progressive passive et active est arrivée à son résultat maximum.

L'enfant jouit de tous les mouvements de ses articulations du membre supérieur, et comme il n'a presque pas cessé de jouer, il a une très grande force musculaire.

Il est impossible, le 10 décembre, de sentir sous le muscle brachial antérieur et le muscle long supinateur le cal osseux : la diaphyse humérale paraît normale dans toute sa hauteur.



Clermont (Oise). — Imprimerie Daix frères.